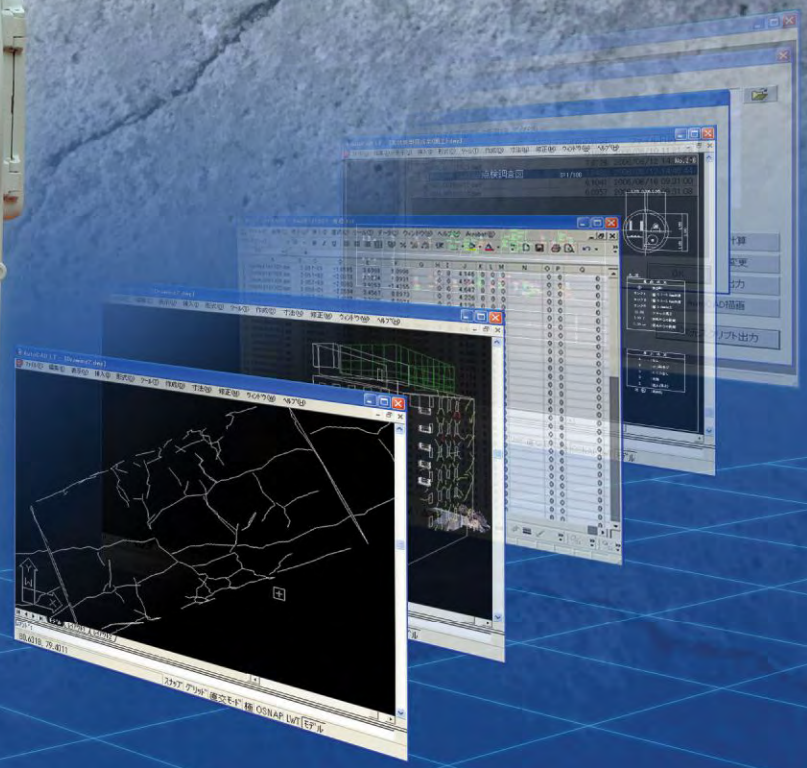
KUMONOSとは、ひび割れ計測機器SET-KKSと解析ソフトウェアの総称です

For a certain crack observation system

KUMONOS

世界初 ひび割れ幅が計測出来るトータルステーション

※レンズ内目盛りはハメコミ合成です



ノンプリズムトータルステーションを用いた
ひび割れ幅・ひび割れ形状のデータ化システム

最大観測距離　350m

最小観測幅　0.009mm

※ノンプリズムによるひび割れ計測時の値

関西工事測量株式会社

KUMONOS SET-KKS

Specification

ノンプリズム・トータルステーション

■仕様

望遠鏡		
		全周回転、測距測角同軸光学系
		対物有効径：45mm(EDM部：48mm)、倍率：40x、分解力：2.5″、視野：1°
		最短合焦距離：1.3m、十字線照明装置：内蔵(明るさ5段階選択可)
測角部		
測定方式		アブソリュート・ロータリエンコーダ方式、対向検出
最小表示	水平角・鉛直角共	5″
精度*1		5″
傾斜角自動補正機構		液体式(2軸)
微動装置		同軸固定微動つまみ、精／粗2スピード微動
測距部		
測定方式		同軸型変調式位相差測定方式
光源		赤色レーザダイオード　690nm
		クラス3R(JIS C 6802：2005)
測定可能範囲	SOKKIA製反射プリズム 反射ターゲット使用、 気象条件通常時*2	反射シートRS50N-K：1.3～300m
		ピンポールプリズムOR1PA：1.3～500m
		標準反射プリズムAPO1AR×1：1.3～4000m
		ノンプリズム(白色面)*4　0.3～350m
精度(Dは測定距離､単位はmm)*3	プリズム使用時	精密測定：±(2+2ppm×D)mm
	反射シート使用時	精密測定：±(3+2ppm×D)mm
	ノンプリ(白色面)使用時*4	精密測定：±(3+2ppm×D)mm(0.3～200m以下)
		±(5+10ppm×D)mm(200超～350m)
データ記録・通信部		
データ記憶装置容量		約9,900点
メモリーカードユニット		最大512MBコンパクトフラッシュに対応
インターフェース		RS-232C規格準拠、ボーレート：1,200～38,400bps
SFXダイアルアップ機能		送信：TSS(APA-SIMA)(観測データ)／SIMA(座標データ)、受信：SIMA(座標データ)
諸般		
ワイヤレスキーボードSF14		オプション
レーザ射出インジケータ		あり
ガイドライトユニットGDL2		オプション
整準台		着脱式
防塵・防水性能		IP64耐塵・防まつ形(JIS C 0920-1993)準拠
使用温度範囲		−20～+50℃
寸法(ハンドル・バッテリー付き)		183(W)×171(D)×345(H)mm
重量(ハンドル・バッテリー付き)		約5.8kg
電源		
電源		着脱式バッテリーBDC35A(ニッケル水素蓄電池、DC6V)
連続使用時間(25℃)		測距測角(精密単回測定で30秒ごとに測定)：約7時間

*1　JIS B7909：1998準拠、JSIMA：101：2002準拠
*2　気象条件通常時：もやがわずかで視程が約20km､適度な日差しでかげろうが弱い。
*3　JSIMA 102：2002、適用区分A準拠
*4　測定可能範囲および測定精度は、KODAK Gray Cardの白色面(反射率90%)を基準としています。
※　その他の仕様詳細は、ソキア製トータルステーションSET4130Rに準拠します。仕様及び外観は、改良の為予告なく変更になる場合があります。

レーザ製品を安全にお使いいただくために

SET-KKSは「JIS レーザ製品の安全基準(JIS C 6802：2005)」で定められた「クラス3R」レーザ製品および「クラス1」LED製品です。
レーザ製品を安全にお使いいただくために、次のことにご注意ください。

対物レンズ内EDM装置のレーザは「クラス3R」ですが、設定モードの「ターゲット」でプリズム･反射シートを設定した測定時のレーザ射出量は「クラス1」相当です。
ノンプリズム測定時と比べて、より安全なレベルとなります。

本製品を使用される方は、以下の項目に関する訓練を受けてください。
・本製品の使用方法(取扱説明書をよくお読みください)
・危険防御手順(取扱説明書をよくお読みください)
・人体保護の必要性(取扱説明書をよくお読みください)
・事故報告手順(万一レーザ光による障害が生じた場合の搬送手順や医師への連絡方法をあらかじめ定めてください)
レーザ放射にさらされるおそれがある区域内の作業者は、保護めがねを着用してください。
レーザを用いる区域には、レーザ警告標識を掲示してください。
レーザ照準機能を使った場合は、使用後必ずレーザ射出をOFFしてください。
測距が停止してもレーザ照準機能のレーザ光はOFFされません。
(レーザ照準機能はONしてから5分後に自動的にOFFになりますが､ステータス画面および測定モードでターゲットシンボルが表示されていない画面では自動OFFとなりません)
「レーザ管理者」を任命してください。(「レーザ管理者」とは、本製品を使用するお客様で、レーザの危険性と本製品の操作を熟知(少なくとも取扱説明書の注意事項を熟読すること)し、本製品を扱う者に対してレーザ安全に関する管理･監督責任を持つ者です)

警告

SET-KKSは、「JISレーザ製品の放射安全基準」にしたがって､右のようなラベルが貼られています。
レーザ製品を安全にお使いいただくために、シールに書かれた内容に従って正しくお使いください。

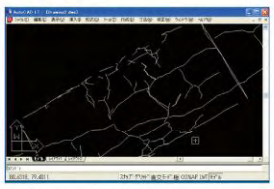
計測データから図面作成までシームレスに

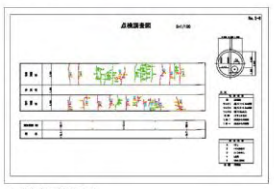
KUMONOS 解析ソフトウェア

SET-KKSで取得したデータを解析する専用ソフトウェアです。
法面・壁面の計測データを指定平面に投影する立面図及び平面図､トンネル･橋脚及び立坑などの曲率面を周長展開図に変換することができます。また、3次元のひび割れを表現する3次元展開もすることができます。
これらの解析結果は、AutoCADスクリプトファイルで出力します。
AutoCADでは、計測点を自動で結線し、作業時間を大幅に短縮することが可能になります。

▲スタート画面

▲計算処理画面


▲CADへの自動作図


▲参考成果品

■仕様

対　応　O　S	WindowsXP以降　WindowsVista　対応予定
メ　　モ　　リ	128MB以上
ハードディスク	解析ソフト本体は10MB程度
ディスプレイ	1024×768ドット以上の表示
インターフェイス	USB（HASP用）　メモリーカードスロット（データ取り込み時必要）
その他のソフト	Windowsエクセル2003　AutoCAD2000以降のバージョン

※WindowsXP WindowsVista Windowsエクセル2003はMicrosoftの登録商標です。
AutoCAD2000はAutodeskの登録商標です。

■お問い合わせ

関西工事測量株式会社
〒562-0035 大阪府箕面市船場東2丁目1番15号
TEL：050-3385-3201(直通)　FAX：072-749-1818
URL：http://www.kankou.co.jp　MAIL：kumonos@kankou.co.jp

製品に関するお問い合わせは

株式会社 テクノ･アイ･システム
〒562-0035 大阪府箕面市船場東1-2-20 ウオールマンビル6F
Tel：072 (729) 2690 (代)　Fax：072 (729) 2695